

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-237403

(43)公開日 平成8年(1996)9月13日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 N 1/00			H 04 N 1/00	C
B 41 J 5/30			B 41 J 5/30	D
G 03 G 21/00	3 9 6		G 03 G 21/00	3 9 6
G 06 F 3/12			G 06 F 3/12	D
				K

審査請求 未請求 請求項の数3 FD (全6頁)

(21)出願番号	特願平7-59805	(71)出願人	000006747 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(22)出願日	平成7年(1995)2月22日	(72)発明者	西ノ園 道昭 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(72)発明者 山内 嘉博
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

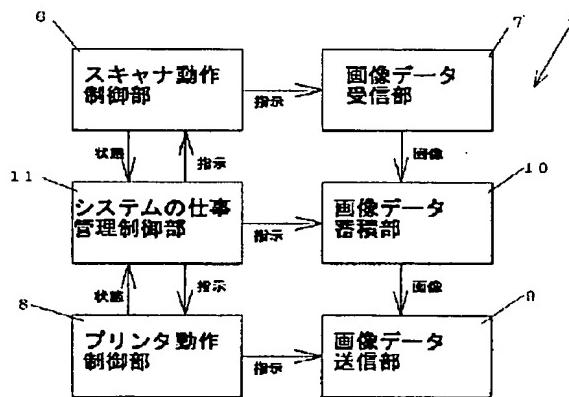
(72)発明者 丹羽 雄一
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(54)【発明の名称】 画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置

(57)【要約】

【目的】 スキャナやプリンタ等をネットワークしたシステムで、複数原稿読み込みを中断後に再開したり、2回以上の原稿読み込み操作を行なっても、読み込み画像を連続したものとして扱えるようとする。

【構成】 スキャナ装置、プリンタ装置、複写機及びこれらの動作を統合管理するシステム制御装置をネットワーク化したシステムに用いる。システム制御装置は、スキャナの動作を制御、監視するスキャナ動作制御部6、画像データ受信部7、プリンタ動作制御部8、画像データ送信部9、画像データを仕事ごとに管理蓄積する画像データ蓄積部10、及び各仕事の生成・更新・破棄・実行を制御するシステムの仕事管理制御部11からなる。システムの仕事管理制御部11で、原稿読み込みを中断後に再開しても、連続したものとして扱い、原稿の抜き差しや原稿分割読み込みを行っても目的の出力結果を得る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 原稿の画像を読み取るスキャナ装置、画像データを印刷するプリンタ装置、上記スキャナ装置で読み込んだ画像データを記録する記憶装置等を特定のバスやネットワークにより接続し、上記スキャナ装置で複数の原稿を自動搬送して連続して読み込み、読み込んだ画像データを上記プリンタ装置へ出力して印刷する等の一連の仕事を規定可能としてなる画像形成用ネットワークシステムにおいて上記仕事を制御するための装置であって、上記スキャナ装置の原稿読み込みが中断した場合に該仕事を未完了として既に読み込んだ画像データを蓄積保持する手段と、データ保持後に上記スキャナ装置から読み込んだ残りの画像データを上記未完了として保持した先の仕事の一部として上記画像データ保持手段に追加保持させ、該画像データ保持手段に蓄積される画像データを連続させる管理制御手段を有し、規定された一つの仕事を同一の設定条件下で分割して遂行可能とすることを特徴とする画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置。

【請求項2】 請求項1の画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置において、上記スキャナ装置が片面原稿自動搬送可能であり、複数の両面原稿を扱う場合に上記管理制御手段が、上記両面原稿の片面を連続して読み込み、その後に上記両面原稿の他方の片面を連続して読み込むと、それらの画像データを連続するものとして上記画像データ保持手段に交互に蓄積させて一つの仕事の単位とすることを特徴とする画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置。

【請求項3】 請求項1の画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置において、複数枚の原稿の画像の読み込みを2以上の上記スキャナ装置でそれぞれ異なる原稿に対して行なう場合に上記管理制御手段が、2以上の上記スキャナ装置によりそれぞれ得られる画像データを一連の連続する画像として上記画像データ保持手段に蓄積させて一つの仕事の単位とすることを特徴とする画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、スキャナ装置、プリンタ装置、画像データ記憶装置等のネットワークシステムに関し、特にスキャナ装置で複数の原稿を連続して読み込み、読み込んだ画像データをプリンタ装置へ出力して印刷可能な画像形成用ネットワークシステムで、これら一連の仕事を制御するための仕事制御装置に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】特定のバスやネットワークによりスキャナ装置、プリンタ装置、画像データ記憶装置等を接続した画像形成用ネットワーク上で、複数機が具備するソーター機能や両面印刷

機能を実現する場合、スキャナ装置で原稿を読み込み、これによって得た画像データをいったん記憶装置に蓄積し、その後プリンタ装置で印刷するのが一般的である。このような画像形成用ネットワークシステムにおける一連の仕事の単位は、原稿搬送装置を用いた場合、スキャナ装置における最初の搬送原稿から最後の搬送原稿までに対するものとなる。原稿搬送台上の原稿を全て搬送完了すると、蓄積された画像データがソーター指定や両面指定にあった形で印刷され、終了時にステーブル指定があった場合、その仕事単位でステーブルが掛けられると、両面指定であるのに片面だけしか仕事が処理されていなければ、そのまま排紙される。

【0003】このような環境のシステムでは、原稿を原稿搬送台にセットし、その読み込みを開始してから原稿搬送が原稿詰まり（ジャム）を生じないように原稿の抜き差しをしたり、一連の原稿搬送完了後に別の原稿をセットして読み込ませたりすると、それが別の仕事として扱われてしまい、一つの仕事の結果としての印刷物を明確に得ることができなくなるという問題がある。

【0004】またこのようなシステムで、一連の両面原稿から得た画像データを貢順に印刷物として得るために、両面对応の自動原稿搬送装置を用いれば容易であるが、片面原稿搬送装置に比べて複雑な用紙搬送機構を必要とするので、用紙の搬送異常を招きやすく、高速搬送が難しいという制約がある。原稿搬送装置が片面对応のみの場合は、操作者が原稿を一枚ずつ読み込み台に乗せ直して読み込ませれば可能であるが、操作者に多大の手間と時間をとらせるものであり、また読み込みの順番を誤りやすい等の問題がある。

【0005】またネットワークにより複数の出入力装置が接続されているシステムにおいて、ある操作者が一つのスキャナ入力装置を用いて、別の仕事のためにどうしてもその装置を明け渡さなければならない場合、現在の仕事を中止して別の装置でやり直す必要があるという問題があった。

【0006】また原稿搬送装置は、一回の連続処理では搬送口の用紙幅が同一の原稿しか扱えないで、異なる原稿サイズを含んだ原稿を連続して読み込ませることはできないという問題があった。

【0007】ところで上述のようなシステムにおける割込コピーは、原稿読み込みと用紙印刷が同期して逐次行なわれている必要があり、割込中断時は印刷用紙の搬送状態と原稿の搬送状態を乱さないようにするため、利用できる機能に制限があるが、ネットワーク化されている場合には印刷出力データを一つの仕事単位で蓄えている。割込機能というものを設けなくても仕事を一時中断して、その間他のコピー仕事を行い、後で先に中断した仕事を再開することにより割込コピーもフルスペックで動作可能である。

【0008】本発明は上記従来の問題点等に鑑みてなし

たもので、原稿の画像を読み取るスキャナ装置、画像データを印刷するプリンタ装置、上記スキャナ装置で読み込んだ画像データを記録する記憶装置等を特定のバスやネットワークにより接続したシステムにおいて、複数原稿読み込みを中断後に再開したり、少なくとも2回以上の原稿読み込み操作を行なったりしても、それらの読み込み画像を連続したものとして扱えるようにする画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置を提供することを目的とする。

【0009】また本発明は、両面原稿の場合は表だけ、後で裏だけといった2回に分けて自動原稿搬送、原稿読み込みを行なっても、それらの読み込み画像を交互に連結させて一連の順番に連続した画像として扱えるようにする画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置を提供することを目的とする。

【0010】さらに本発明は、スキャナ読み込みを2回以上に分けて行なう場合に先の読み込み装置とは異なる装置で読み込みを行なっても、それらの読み込み画像を連続したものとして扱えるようにする画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明に係る画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置は上記目的を達成するために、原稿の画像を読み取るスキャナ装置、画像データを印刷するプリンタ装置、上記スキャナ装置で読み込んだ画像データを記録する記憶装置等を特定のバスやネットワークにより接続し、上記スキャナ装置で複数の原稿を自動搬送して連続して読み込み、読み込んだ画像データを上記プリンタ装置へ出力して印刷する等の一連の仕事を規定可能としてなる画像形成用ネットワークシステムにおいて上記仕事を制御するための装置であって、上記スキャナ装置の原稿読み込みが中断した場合に該仕事を未完了として既に読み込んだ画像データを蓄積保持する手段と、データ保持後に上記スキャナ装置から読み込んだ残りの画像データを上記未完了として保持した先の仕事の一部として上記画像データ保持手段に追加保持させ、該画像データ保持手段に蓄積される画像データを連続させる管理制御手段を有し、規定された一つの仕事を同一の設定条件下で分割して遂行可能とした構成を有するものである。

【0012】また本発明に係る画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置は、上記スキャナ装置が片面原稿自動搬送可能であり、複数の両面原稿を扱う場合に上記管理制御手段が、上記両面原稿の片面を連続して読み込み、その後に上記両面原稿の他方の面を連続して読み込むと、それらの画像データを連続するものとし

て上記画像データ保持手段に交互に蓄積させて一つの仕事の単位とする構成とができる。

【0013】さらに本発明に係る画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置は、複数枚の原稿の画像の読み込みを2以上上の上記スキャナ装置でそれぞれ異なる原稿に対して行なう場合に上記管理制御手段が、2以上の上記スキャナ装置によりそれぞれ得られる画像データを一連の連続する画像として上記画像データ保持手段に蓄積させて一つの仕事の単位とする構成とすることができる。

【0014】

【実施例】図1に本発明を実施する画像形成用ネットワークシステムの概念図を示す。このシステムは、自動原稿搬送機能を備えた2台のスキャナ装置1、2、プリンタ装置3、スキャナまたはプリンタとして動作可能なマルチ機能の複写機4、及びこれらの動作を統合管理するためのORBと称されるシステム制御装置5とからなり、図示のようにケーブル等でネットワーク化してある。

【0015】図2に、図1のシステム制御装置5の構成をブロック図として示す。このシステム制御装置5は、スキャナ装置1、2の動作を制御、監視するスキャナ動作制御部6、スキャナ装置1、2から読み込まれた画像データを受け取る画像データ受信部7、プリンタ装置3の動作を制御、監視するプリンタ動作制御部8、プリンタ装置3へ印刷のための画像データを送り出す画像データ送信部9、画像データ受信部7からの画像データを仕事ごとに管理蓄積する画像データ蓄積部10、及び各仕事の生成・更新・破棄・実行を制御するシステムの仕事管理制御部11からなる。

【0016】図3に、スキャナ装置1（または2）の自動原稿搬送機能を用いて原稿を読み取り、プリンタ装置3で印刷するまでの処理フローを示す。このフローは、スキャナ装置1（または2）の原稿台に原稿をセットし、かつその後にプリンタ装置3や画像に対する編集モードの設定を行なうことによって確定される仕事の開始を、操作者が指示操作してからるものである。

【0017】操作者が仕事開始操作前に仕事IDを指定しなければ、システムの仕事管理制御部11がユニークな仕事IDを付けて新しく仕事情報を生成する。仕事IDが指定されれば、その時管理している各仕事情報の仕事IDを比較して一致するものがあれば、その仕事情報をこれから更新対照とする（ステップ1）。ここで、システムの仕事管理制御部11により生成される仕事情報を下記の表1に示す。

【表1】

動作情報	仕事ID 印刷条件 収集加工条件 全頁数 仕事動作状況
頁情報	頁1情報 (形状、サイズ、画像データポインタ) 頁2情報 (形状、サイズ、画像データポインタ) 頁3情報 (形状、サイズ、画像データポインタ) 頁4情報 (形状、サイズ、画像データポインタ) ⋮

上記表1の仕事情報の動作情報セクションは、仕事の動作内容を示し、頁情報セクションは、各頁画像についての詳細情報を示す。なお表1中の画像データポインタとは、記録蓄積されている実画像データ格納域をさすものであり、実画像データ格納先はオンメモリでもファイルでも差し支えない。

【0018】スキャナ装置1（または2）の原稿台が空でなければ、スキャナ動作制御部6において原稿搬送台から原稿を一枚搬送して読み込む（ステップ2）。そのとき読み込まれた画像データを画像データ受信部7で受け取り、画像データ蓄積部10により1頁画像データとして蓄積し、仕事情報の頁情報を更新する（ステップ3）。この時に順次原稿蓄積中であれば、仕事情報の頁情報は後ろに追加更新とし、両面原稿の第2面の一括蓄積中であれば、仕事情報の頁情報は各頁情報の間に挿入更新する。

【0019】原稿一枚の読み取り終了後に入力情報を判定し、中断操作がなされたかの判断や、スキャナ動作やシステム状態を認識して動作続行可能かの判断を行なう（ステップ4、5）。

【0020】ここで、ステップ5での判断としてとりあえず動作を中断する場合、ステップ6、7で3通りの判断をする。第1に、正常にスキャナ装置1（または2）による一連の原稿読み込みが完了したと判断した場合は、スキャナ動作制御を終了し、仕事情報に基づいたプリンタ動作制御を開始する（ステップ8）。第2に、別のスキャナ装置に乗り換えたり、別の仕事を優先させるために一旦中断指示がなされたと判断した場合は、スキャナ動作制御を終了する（ステップ9）。このとき、仕事情報の「仕事動作状況」は、頁情報の未完全状態となっており、仕事情報は現状のまま保持され、プリンタ動作制御は開始しない。後で操作者の指示により、この仕事IDが指定されて原稿読み込みが開始すると、この仕事の続きとして画像蓄積、仕事情報の更新を行なう。第3に、原稿台の原稿を抜き差しのためにスキャナ動作の一時停止指示がなされたと判断した場合は、現仕事はいつでも動作可能状態のままで、原稿セット待ちを行ない（ステップ10）、操作者の指示あるいはシステムの状態で原稿がセットされたと判断されたら、スキャナ動作制御を開始する。

【0021】

10 【発明の効果】請求項1の画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置においては、原稿読み込みを中断後に再開しても、それらは連続したものとして扱えるので、原稿のセット不良による抜き差しや原稿分割読み込みを行っても目的の出力結果を得ることができるようになるという効果がある。

【0022】請求項2の画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置においては、片面原稿搬送機能しかないスキャナ装置であっても表だけと裏だけと2回に分けて連続して読み込むことにより、一連の原稿順番通りに連続したものとして扱えるので、両面原稿搬送機構に比べて、安定して高速な連続読み込みを可能とするようになるという効果がある。

【0023】請求項3の画像形成用ネットワークシステムにおける仕事制御装置においては、別々のスキャナ装置による読み込み物を一つの仕事の対象として扱えるので、一連の原稿読み込み時の装置異常や、現装置を他の使用に譲る場合に対して、現仕事の続きを他の装置で行っても目的の出力結果を得ることができるようになるという効果がある。また、原稿サイズごとにスキャナ装置を使い分け、それぞれの原稿の順番を加味するようにすると、違う原稿サイズであっても連続原稿読み込みが可能になるという効果もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を実施する画像形成用ネットワークシステムの概念図である。

【図2】図1のシステム制御装置の構成を示すブロック図である。

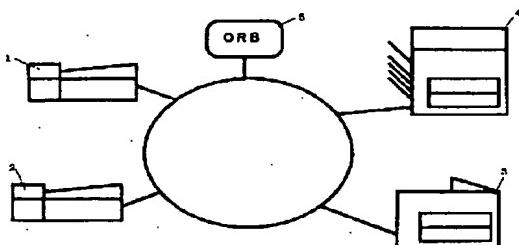
【図3】スキャナ装置の自動原稿搬送機能を用いて原稿を読み取り、プリンタ装置で印刷するまでの図1のシステム制御装置による処理フローを示す図である。

【符号の説明】

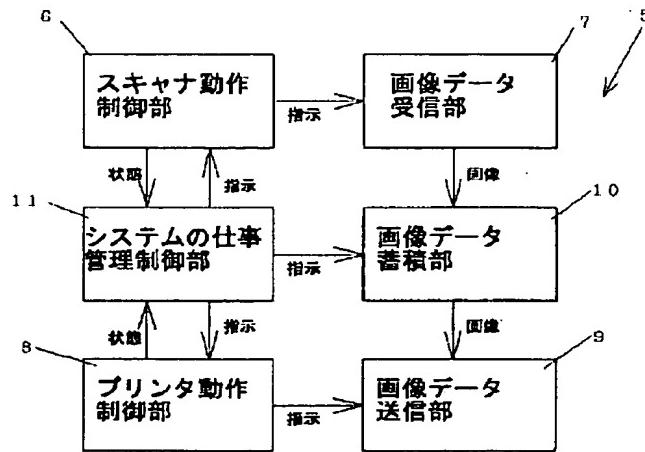
- 1、2 スキャナ装置
- 3 プリンタ装置
- 4 複写機
- 5 システム制御装置
- 6 スキャナ動作制御部
- 7 画像データ受信部
- 8 プリンタ動作制御部
- 9 画像データ送信部
- 50 10 画像データ蓄積部

1.1 システムの仕事管理制御部

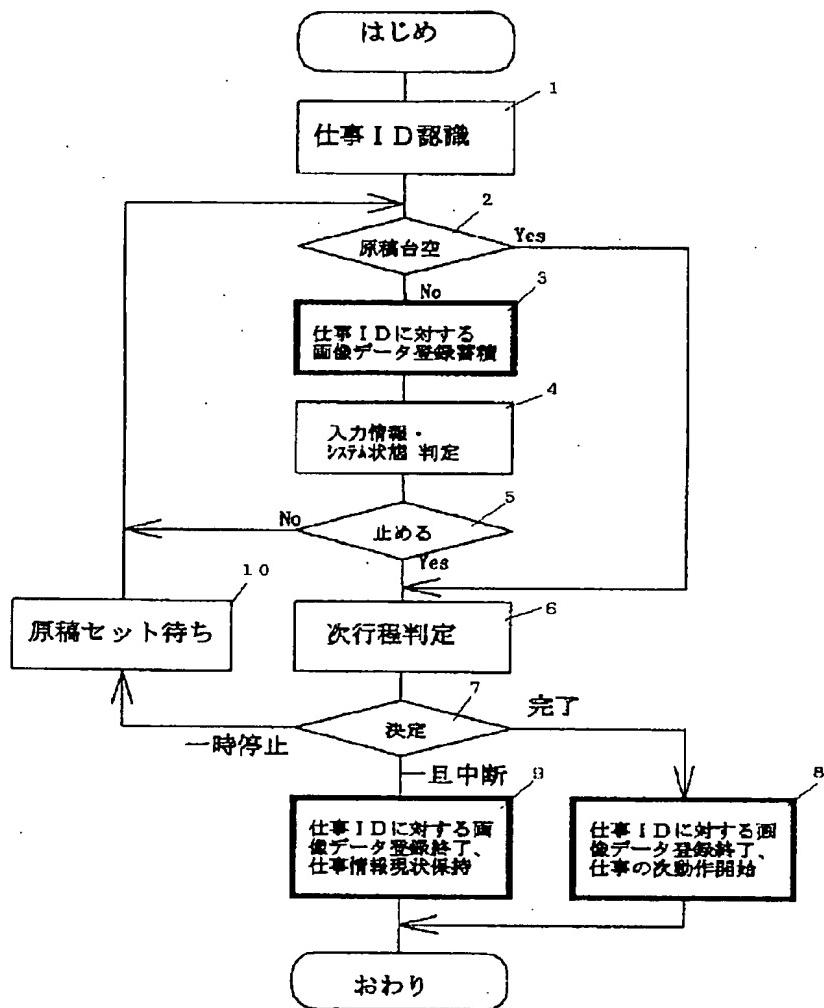
【図1】



【図2】



【図3】



* NOTICES *

The Japanese Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The scanner equipment which reads the picture image of a manuscript, the printer equipment which prints image data, The storage which records the image data read with the above-mentioned scanner equipment is connected by a specific pass and a specific network. It is the equipment for automatic-conveying two or more manuscripts in the above-mentioned scanner equipment, reading continuously, and controlling the above-mentioned task in the network system for image formation which becomes as a convention of a series of task of carrying out above-mentioned] the printer equipment ** output of the read image data, and printing it being possible. The means which carries out the store hold of the image data which presupposed un-completing this task and already read it when manuscript reading of the above-mentioned scanner equipment was interrupted, The above-mentioned image data hold means is made to carry out the additional hold of the remaining image data read from the above-mentioned scanner equipment after data-hold as a part of task of the point held as above-mentioned un-completing. The task control unit in the network system for image formation characterized by having the supervisory-control means which the image data accumulated at this image data hold means is made to follow, dividing one specified task under the same setups, and enabling execution of it.

[Claim 2] In the task control unit in the network system for image formation of a claim 1 If the above-mentioned scanner equipment can be conveyed automatically [one side manuscript], and the above-mentioned supervisory-control means continues and reads one side of the above-mentioned double-sided manuscript and reads the field of another side of the above-mentioned double-sided manuscript continuously after that when treating two or more double-sided manuscripts The task control unit in the network system for image formation characterized by storing up those image data by turns for the above-mentioned image data hold means, and making it into one unit of work as a continuous thing.

[Claim 3] The task control unit in the network system for image formation characterized by for the above-mentioned supervisory-control means to store up the image data obtained by the two or more above-mentioned scanner equipments, respectively for the above-mentioned image data hold means, and to make it one unit of work as a picture image which a series follows when performing reading of the picture image of the manuscript of two or more sheets to the manuscript which is different with the two or more above-mentioned scanner equipments, respectively in the task control unit in the network system for image formation of a claim 1.

[Translation done.]

* NOTICES *

The Japanese Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] this invention carries out the printer equipment ** output of the image data which read two or more manuscripts especially in scanner equipment continuously, and read them about network systems, such as scanner equipment, printer equipment, and image data storage, is the network system for image formation which can be printed, and relates to the task control unit for controlling a task of these series.

[0002]

[Description of the Prior Art] When realizing the sorter function and the double-sided printing function in which a copying machine possesses, on the network for image formation which connected scanner equipment, printer equipment, image data storage, etc. by a specific pass and a specific network, it is common to read a manuscript with scanner equipment, to once accumulate to storage the image data obtained by this, and to print with printer equipment after that. A series of unit of work in such a network system for image formation receives even the last conveyance manuscript from the first conveyance manuscript in scanner equipment, when a manuscript transport device is used. When the completion of all the manuscripts on a manuscript conveyance base of conveyance was carried out, it is printed in the type the accumulated image data suited sorter specification and whose double-sided specification and there is staple specification at the time of an end, a staple is hung in the task unit, and although it is double-sided specification, if the task is not processed, paper is delivered only to one side as it is.

[0003] In such an environmental system, after setting a manuscript to a manuscript conveyance base and starting the reading, when a manuscript is taken out and inserted, or another manuscript is made to set and read after a series of completion of manuscript conveyance so that manuscript conveyance may not produce a manuscript plugging (jam), each will be treated as another task and there is a problem that it becomes impossible to obtain clearly the printed matter as a result of one task.

[0004] moreover -- although it is easy if the automatic manuscript transport device of double-sided correspondence is used in order to obtain the image data obtained from a series of double-sided manuscript as printed matter to paginal order by such system -- an one side manuscript transport device -- a ratio -- *** -- since a complicated form conveyance device is needed, it is easy to cause the abnormalities in conveyance of a form, and there is constraint that high-speed conveyance is difficult Although only in one side correspondence of a manuscript transport device it is possible if an operator reputs a manuscript on a reading base and makes it read it one sheet at a time into it, an operator is made take great time and great time, and there are problems -- it is easy to mistake the order of reading and.

[0005] Moreover, in the system to which two or more in-and-out force equipments are connected by the network, when a certain operator used one scanner input unit and surely had to deliver the equipment for another task, the present task was stopped and there was a problem that it was necessary to redo with another equipment.

[0006] Moreover, in 1 time of consecutive processing, since the manuscript transport device could treat only the manuscript with the same form width of face of the conveyance opening, it had a problem of the ability not to make the manuscript containing the different manuscript size read continuously.

[0007] By the way, although the interruption copy in the above systems has a limit in the function which manuscript reading and form printing synchronize, and can be used in order [being *****] to be divided and not to disturb the conveyance status of a print sheet, and the conveyance status of a manuscript at the time of an interruption interruption, when connected by network, it is storing printout data per one task. Even if it does not prepare a thing called an interruption function, a task can be interrupted temporarily, a copy task of meantime others can be performed, and an interruption copy can also operate by full specifications by resuming the task interrupted previously later.

[0008] The scanner equipment which this invention is what was made in view of the above-mentioned conventional trouble etc., and reads the picture image of a manuscript. In the system which connected the printer equipment which prints image data, the storage which records the image data read with the above-mentioned scanner equipment by a specific pass and a specific network Even if more than one resume after interrupting manuscript reading, or it performs at least two manuscript reading operations or more, it aims at offering the task control unit in the network system for image formation which enables it to treat those reading picture images as a continuous thing.

[0009] moreover, this invention -- the case of a double-sided manuscript -- a table -- after -- the reverse -- ** -- even if it performs automatic manuscript conveyance and manuscript reading which were divided into 2 said times, it aims at offering the task control unit in the network system for image formation it enables it to treat as a picture image which was made to connect those reading picture images by turns, and continued in a series of order

[0010] Furthermore, when performing scanner reading in 2 steps or more, even if this invention reads with the equipment different from previous reading equipment, it aims at offering the task control unit in the network system for image formation which enables it to treat those reading picture images as a continuous thing.

[0011]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, the task control unit in the network system for image formation concerning this invention The scanner equipment which reads the picture image of a manuscript, the printer equipment which prints image data. The storage which records the image data read with the above-mentioned scanner equipment is connected by a specific pass and a specific network. It is the equipment for automatic-conveying two or more manuscripts in the above-mentioned scanner equipment, reading continuously, and controlling the above-mentioned task in the network system for image formation which becomes as a convention of a

series of task of carrying out [above-mentioned] the printer equipment ** output of the read image data, and printing it being possible. The means which carries out the store hold of the image data which presupposed un-completing this task and already read it when manuscript reading of the above-mentioned scanner equipment was interrupted. The above-mentioned image data hold means is made to carry out the additional hold of the remaining image data read from the above-mentioned scanner equipment after data-hold as a part of task of the point held as above-mentioned un-completing. It has the configuration which had the supervisory-control means which the image data accumulated at this image data hold means is made to follow, divided one specified task under the same setups, and enabled execution of it.

[0012] Moreover, the task control unit in the network system for image formation concerning this invention If the above-mentioned scanner equipment can be conveyed automatically [one side manuscript], and the above-mentioned supervisory-control means continues and reads one side of the above-mentioned double-sided manuscript and reads the field of another side of the above-mentioned double-sided manuscript continuously after that when treating two or more double-sided manuscripts It can consider as the configuration which is made to accumulate those image data by turns for the above-mentioned image data hold means, and makes it one unit of work as a continuous thing.

[0013] The task control unit in the network system for image formation which furthermore starts this invention can be considered as the configuration whose above-mentioned supervisory-control means stores up the image data obtained by the two or more above-mentioned scanner equipments, respectively for the above-mentioned image data hold means, and makes it one unit of work as a picture image which a series follows, when the two or more above-mentioned scanner equipments perform reading of the picture image of the manuscript of two or more sheets to a manuscript different, respectively.

[0014]

[Example] The conceptual diagram of the network system for image formation which carries out this invention is shown in drawing 1. This system consists of a system controller 5 called ORB for carrying out the integrated management of the copying machines 4 of the multi-function in which it can operate as two sets of the scanner equipments 1 and 2 equipped with the automatic manuscript conveyance function, the printer equipment 3, a scanner, or a printer, and these operations, and is connected by network by the cable etc. like illustration.

[0015] The configuration of the system controller 5 of drawing 1 is shown in drawing 2 as a block diagram. An operation of the scanner motion-control section 6 which this system controller 5 controls an operation of the scanner equipments 1 and 2, and is supervised, the image data receive section 7 which receives the image data read from the scanner equipments 1 and 2, and the printer equipment 3 is controlled. The image data store section 10 which carries out the management store of the image data from the image data transmitting section 9 and the image data receive section 7 which delivers the image data for printing to the printer motion-control section 8 and the printer equipment 3 to supervise for every task, and generation, an update, cancellation and execution of each task It consists of the task supervisory-control section 11 of the system to control.

[0016] The automatic manuscript conveyance function of the scanner equipment 1 (or 2) is used for drawing 3, a manuscript is read to it, and a processing flow until it prints with the printer equipment 3 is shown in it. This flow is a thing after an operator does designation operation of the start of the task decided by setting a manuscript to the manuscript base of the scanner equipment 1 (or 2), and setting up the edit mode to the printer equipment 3 or a picture image after that.

[0017] If an operator does not specify task ID before task start operation, the task supervisory-control section 11 of a system attaches unique task ID, and generates a task information newly. If task ID of each task information managed then if task ID is specified is compared and there is a match, the task information will be considered as a future update contrast (step 1). Here, the task information generated by the task supervisory-control section 11 of a system is shown in the following table 1.

[Table 1]

仕事ID	
印刷条件	
既存加工条件	
全画数	
仕事並作状況	
頁	頁 1 情報 (形状、サイズ、回数データポインタ) 頁 2 情報 (形状、サイズ、回数データポインタ) 頁 3 情報 (形状、サイズ、回数データポインタ) 頁 4 情報 (形状、サイズ、回数データポインタ)
情	
報	

The performance information section of the task information on the above-mentioned table 1 shows the activity of a task, and a page information section shows the detailed information about each page picture image. In addition, the picture image data pointer in Table 1 does not put the real image data store region by which the record store is carried out, and, as for a real image data store place, on-memory or a file does not interfere, either.

[0018] If the manuscript base of the scanner equipment 1 (or 2) is not empty, in the scanner motion-control section 6, one manuscript will be conveyed and will be read from a manuscript conveyance base (step 2). The image data read then is received by the image data receive section 7, it accumulates as 1 page image data by the image data store section 10, and the page information on a task information is updated (step 3). If it is [manuscript] under store one by one at this time, the page information on a task information will be considered as the update of an addition in back, and if it is [2nd-page double-sided manuscript batch] under store, the update of the page information on a task information of an insertion will be carried out between each page information.

[0019] an input is judged after a reading end of one manuscript, and interruption operation was made -- that decision, a scanner operation, and a system state are recognized, and continuation of operation is possible -- that decision is performed (steps 4 and 5)

[0020] Here, when interrupting an operation for the time being as decision at step 5, three kinds of decisions are carried out at steps 6 and 7. When it is judged that a series of manuscript reading by the scanner equipment 1 (or 2) was normally completed to the 1st, scanner motion control is ended and the printer motion control based on the task information is started (step 8). Since it changes to another scanner equipment or priority is given to another task over

the 2nd, when it is judged that interruption designation was once made, scanner motion control is ended (step 9). At this time, the "task operation status" of a task information is the non-perfect state of a page information, a task information is held with the present condition, and printer motion control is not started. If this task ID is specified and manuscript reading begins with designation of an operator later, the update of image storage and a task information will be performed as a continuation of this task. When the manuscript of a manuscript base is judged that halt designation of a scanner operation was made the 3rd for extraction and insertion, always, with the status which can be operated, the present task performs waiting for a manuscript set (step 10), and if it is judged that the manuscript was set in the state of designation of an operator or the system, it will start scanner motion control.

[0021]

[Effect of the Invention] In the task control unit in the network system for image formation of a claim 1, since it can treat as what they followed even if it resumed, after interrupting manuscript reading, even if it performs extraction and insertion and manuscript split reading by the poor set of a manuscript, it is effective in the ability to obtain the target output now.

[0022] In the task control unit in the network system for image formation of a claim 2, since it can treat as what continued as a series of manuscript order by reading continuously in a table, the reverse, and 2 steps even if it is the scanner equipment only with an one side manuscript conveyance function, compared with a double-sided manuscript conveyance device, it is stabilized and is effective in coming to make high-speed continuity reading possible.

[0023] In the task control unit in the network system for image formation of a claim 3, since the reading object by separate scanner equipment can be treated as an object of one task, there are abnormalities in equipment at the time of a series of manuscript reading and an effect that the target output can be obtained even if it continues the present task with other equipments to the case where the present equipment is yielded to other use. Moreover, when scanner equipment is properly used for every manuscript size and the order of each manuscript is considered, even if it is a different manuscript size, continuity manuscript reading is effective in becoming possible.

[Translation done.]

* NOTICES *

The Japanese Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the conceptual diagram of the network system for image formation which carries out this invention.

[Drawing 2] It is the block diagram showing the configuration of the system controller of drawing 1.

[Drawing 3] It is drawing showing the processing flow by the system controller of the drawing 1 until it reads a manuscript using the automatic manuscript conveyance function of scanner equipment and it prints with printer equipment.

[Description of Notations]

1, 2 Scanner equipment

3 Printer Equipment

4 Copying Machine

5 System Controller

6 Scanner Motion-Control Section

7 Image Data Receive Section

8 Printer Motion-Control Section

9 Image Data Transmitting Section

10 Image Data Store Section

11 Task Supervisory-Control Section of System

[Translation done.]